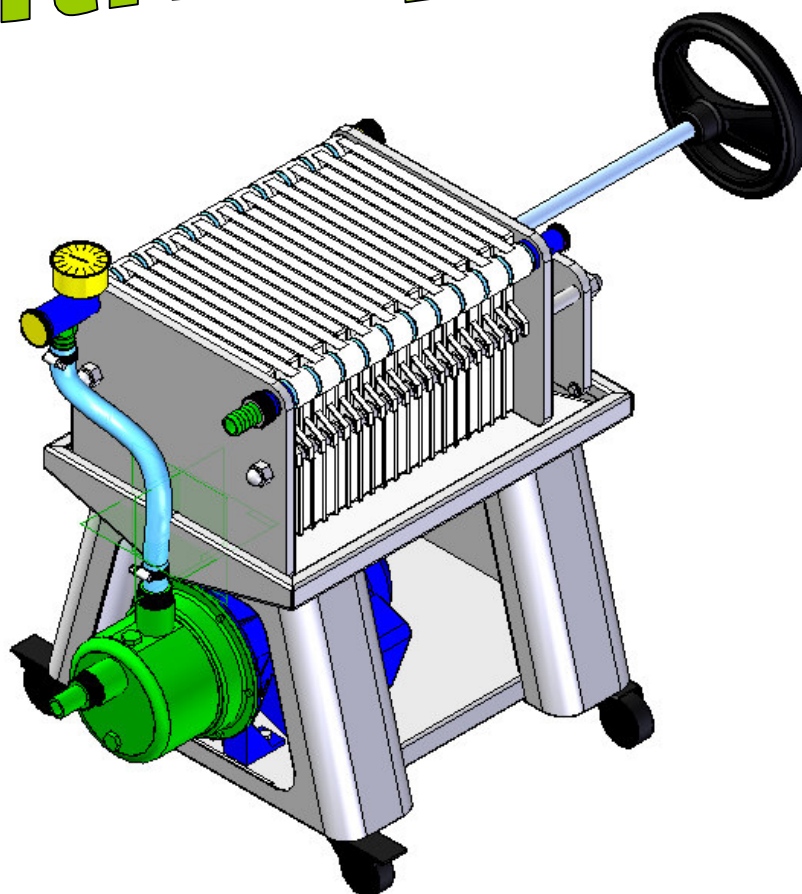
f.lli marchisio & C. s.p.a. pieve di teco (im) - italy
tel. 0183 36237 r.a. - fax 0183 36038 - P. IVA: 00112480082
www.fratellimarchisio.com - info@fratellimarchisio.com

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

Filtri a piastre

Filtro a piastre modello MINUS

Numero di matricola ________

Anno di costruzione ________

CONTENUTI

Nel presente manuale sono riportate tutte le informazioni necessarie per l'installazione, l'esercizio e la manutenzione dei filtri a piastre.

AVVERTENZA

Prima di procedere all'installazione, all'esercizio o alla manutenzione, il manuale deve essere letto con attenzione in tutte le sue parti.
In particolare si raccomanda la scrupolosa osservanza di tutte le norme di sicurezza esposte nel seguito.

SOMMARIO

1. AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

La mancata osservanza delle norme di seguito riportate costituisce condizione di pericolo e pone a rischio l'incolumità del personale ed il corretto funzionamento della macchina.

1.1 GENERALE

- Non procedere all'installazione, alla manutenzione, all'esercizio della macchina prima di aver letto il presente manuale in tutte le sue parti
- Verificare che tutte le etichette di avvertimento siano perfettamente leggibili
- Avviare macchina solo dopo essersi accertati che tutte le parti strutturali, il motore, la pompa, i raccordi ed i tubi di connessione siano completamente esenti da cricche meccaniche o fenomeni di corrosione

1.2 ESERCIZIO

- Il filtro non può essere utilizzato per processare prodotti diversi da quelli previsti dal presente manuale
- Il filtro non può essere utilizzato in condizioni diverse da quelle previste dal progetto e riportate nella documentazione originale di acquisto
- Il filtro non può essere avviato se le condizioni ambientali o le caratteristiche dell'alimentazione elettrica non corrispondono a quelle previste dal presente manuale
- Non avviare il filtro se uno o più componenti sono mancanti o non correttamente assemblati
- Non avvicinare panni alle parti rotanti della macchina
- Non spostare la macchina durante l'esercizio

Non utilizzare mai il filtro per il trattamento di PRODOTTI INFIAMMABILI

Non utilizzare la macchina in ambienti con ATMOSFERA ESPLOSIVA

1.3 IMPIANTO ELETTRICO E MOTORE

- Prima di procedere alla connessione elettrica della macchina accertarsi che l'impianto sia conforme alle normative vigenti sulla messa a terra
- Verificare che la tensione di rete sia conforme a quanto riportato sui dati di targa del motore

- Non azionare il motore elettrico se le sue coperture di protezione sono assenti, danneggiate o non correttamente montate

- In caso di mancato avvio del motore disconnettere immediatamente l'alimentazione elettrica

- In caso di surriscaldamento del motore arrestare immediatamente la macchina

1.4 PULIZIA E MANUTENZIONE

- Prima di eseguire qualunque tipo di operazione accertarsi che la macchina sia in condizioni di arresto e che l'alimentazione elettrica sia disconnessa
- Eseguire esclusivamente le operazioni previste dal presente manuale attenendosi strettamente alle istruzioni
- Verificare che tutti gli interruttori commutino regolarmente e che tutte le parti di connessione elettrica siano in buono stato
- Verificare periodicamente che le viti di collegamento tra le varie parti della macchina e del motore siano opportunamente serrate
- In fase di manutenzione segnalare con segnaletica ben visibile il divieto di utilizzo della macchina
- Non alterare in alcun modo le parti strutturali della macchina
- Dopo ogni intervento di manutenzione e/o riparazione accertarsi che tutte le parti della macchina siano correttamente assemblate con particolare attenzione alle protezioni
- Utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali
- Prima di riavviare la macchina accertarsi che tutti gli attrezzi utilizzati nelle fasi di manutenzione siano stati rimossi
- Non installare apparecchiature ausiliarie senza precisa verifica e autorizzazione da parte del costruttore del filtro

- **Lavare il filtro utilizzando esclusivamente prodotti atossici di uso alimentare**

Durante ogni intervento sulla macchina indossare guanti di sicurezza

1.5 TARGA

Sulla struttura della macchina è apposta la targa che riporta i dati identificativi e le specifiche dell'alimentazione elettrica

1.6 NORME PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Si ricorda che lo smaltimento dei rifiuti è regolato da norme nazionali e comunitarie.

- Decreto Legislativo N.22 del 05/02/1997 che recepisce le direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi ed i loro rifiuti
- Direttiva 75/442/CEE sui rifiuti industriali
- Direttiva 75/439/CEE sugli oli esausti

SMALTIMENTO DELLA MACCHINA
Lo smaltimento della macchina a fine vita lavorativa deve essere eseguito conformemente alla direttiva 75/442/CEE sui rifiuti industriali e quindi devono essere rispettate le norme di raccolta, cernita, trasporto e trattamento disposte dalla direttiva stessa.

SMALTIMENTO DEI LUBRIFICANTI
I grassi, gli oli e tutti i lubrificanti utilizzati nell'esercizio o nella manutenzione devono essere smaltiti conformemente alla direttiva 75/439/CEE sugli oli esausti che impone anche la comunicazione alle autorità competenti di qualsiasi informazione relativa all'eliminazione o il deposito di oli usati e loro residui
Il DPR N.691 del 23/08/1982 obbliga a rivolgersi al Consorzio degli oli usati.

SMALTIMENTO DEGLI IMBALLI
Gli imballi devono essere smaltiti secondo la norma 94/62/CEE

2. DESCRIZIONE

Il filtro a piastre è stato progettato per brillantare e sterilizzare liquidi di diversa natura come vino, olio di oliva, birra, cosmetici, essenze per l'erboristeria.

Il filtro è suddiviso in tre gruppi funzionali:

- Telaio in acciaio inox AISI 304 dotato di quattro ruote pivottanti due delle quali dotate di freno
- Gruppo di filtrazione con piastre filtranti in materiale di uso alimentare
- Gruppo motore-pompa autoadescante. Su richiesta può essere installata una pompa coassiale con girante in gomma naturale atossica, neoprene, nitrile, EPDM o silicone. La pompa può essere dotata di by-pass per una erogazione più costante del prodotto

1) Ruota pivottante senza freno
2) Ruota pivottante con freno
3) Telaio in acciaio AISI 304
4) Motore elettrico
5) Interruttore di accensione
6) Rubinetto scarico vaschetta
7) Volantino di manovra della barra filettata
8) Spillatore per prelievo campione
9) Tappo cieco
10) Piastre di supporto dei cartoni filtranti

11) Manometro
12) Innesto tubo di mandata
13) Regolatore di pressione
14) Tappo di carico della pompa
15) Innesto tubo di aspirazione
16) Tappo di svuotamento della pompa

2.1 POMPA CON BY-PASS

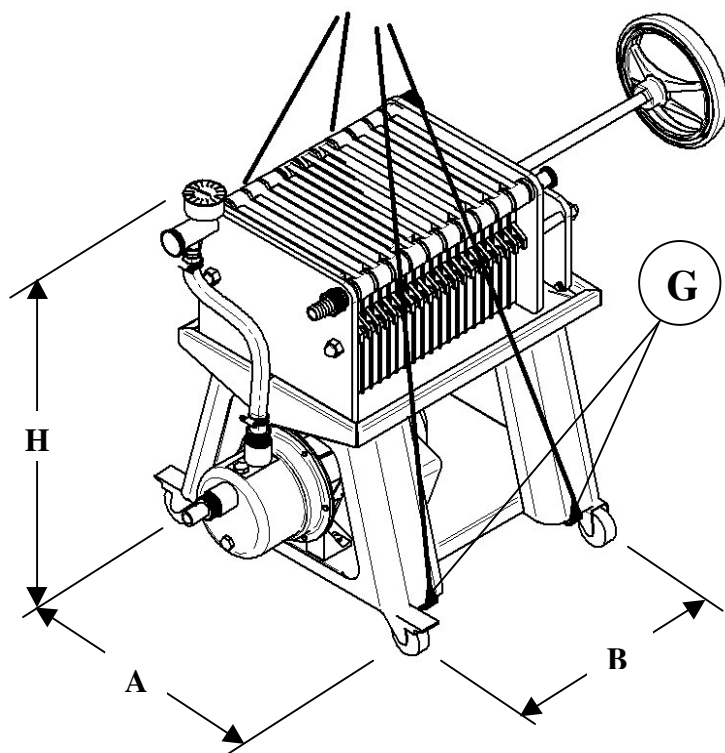
14) Tappo di carico della pompa
15) Innesto tubo di aspirazione
16) Tappo di svuotamento della pompa
23) Raccordo ingresso by-pass
24) Tubo di by-pass
25) Raccordo uscita by-pass
26) Manopola di regolazione flusso by-pass

3. DATI TECNICI

MODELLO	MINUS 10	MINUS 20		MINUS 30		MINUS 40	
		vino	olio	vino	olio	vino	olio
Produzione oraria [litri / ora]	300	600	100	900	150	1200	200
Numero di piastre	11	21		31		41	
Numero di cartoni filtranti	10	20		30		40	
Superficie filtrante [m²]	0.4	0.8		1.2		1.6	
Potenza motore [HP]	0.5	0.5		0.75		0.75	
Tensione di alimentazione [Volt]	220	220		220		220	
Frequenza di rete [Hz]	50	50		50		50	
Peso [kg]	30	31		40		41	

3.1 INGOMBRI E PESI

MODELLO	MINUS 10	MINUS 20	MINUS 30	MINUS 40
Dimensioni ingombro A x B [mm] Altezza H [mm]	400 x 590 570	400 x 590 570	400 x 810 570	400 x 810 570
Peso [kg]	30	31	40	41

3.2 SOLLEVAMENTO E POSIZIONAMENTO

I mezzi di sollevamento devono avere portata adeguata al peso della macchina. Si consiglia l'utilizzo di funi o altre imbracature che presentino organi terminali di aggancio (identificati con "G" in figura). Tali ganci devono essere assicurati nell'apposito vano che si trova in corrispondenza delle ruote.

Il pavimento o solaio su cui sarà posizionata la macchina deve essere in grado di sostenerne il suo peso a pieno carico.

Nella fase di posizionamento della macchina aver cura di lasciare tutto attorno spazi sufficienti per il passaggio e per le eventuali attrezzature ausiliarie.

3.3 CONDIZIONI PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO

Per il corretto funzionamento della macchina è necessario che vengano rispettate le seguenti condizioni logistiche ed ambientali

- **Luogo di installazione**: la macchina deve essere posizionata in ambiente protetto dall’azione degli agenti atmosferici. Si ricorda che la macchina è dotata di dspositivi elettrici: si raccomanda di posizionare la macchina il più lontano possibile da prese d’acqua e possibili sorgenti di schizzi.

- **Temperatura ambiente**: gli organi meccanici ed i componenti di cui la macchina è composta sono idonei ad operare in un campo di temperature dell’ambiente esterno variabile da **+10 °C a +40 °C.** Eventuali fluttuazioni della temperatura ambiente da +5 °C a + 45°C sono ammesse per brevi periodi.
  In **condizioni di non operatività** la macchina non deve mai essere esposta a temperature inferiori a **–5 °C** o superiori a **+60 °C**

- **Temperatura del fluido processato:** la temperatura del prodotto in lavorazione deve essere sempre **compresa tra +5 °C e +60 °C**.

4. USO DEL FILTRO

4.1 SCELTA DEI CARTONI FILTRANTI

Per la scelta del tipo di cartone fare riferimento alla seguente tabella

TABELLA CARATTERISTICHE CARTONI FILTRANTI

TIPO	USO	PRESSIONE DI UTILIZZO [kg/cm²]	PORTATA [lt / h x 10 cartoni]	TIPOLOGIA DI PRODOTTO
CKP V.0	LAVABILE	4	720	PER VINI GIOVANI PARTICOLARMENTE TORBIDI
CKP V.4	SGROSSANTE	3	680	
CKP V.8	SGROSSANTE FINE	2.5	650	
CKP V.12	MEDIO BRILLANTANTE	2.5	500	PER VINI COMPLETAMENTE FERMENTATI
CKP V.16	BRILLANTANTE	2	350	PER BRILLANTATURA DI VINI ROSSI
CKP V.18	PRE-STERILIZZANTE	2	300	PER BRILLANTATURA DI VINI BIANCHI
CKP V.20	STERILIZZANTE	1.5	220	PER FILTRAZIONI BRILLANTANTI-STERILIZZANTI DI VINI CON RESIDUI ZUCCHERINI NON FERMENTATI
CKP V.24	SUPER STERILIZZANTE	1	120	PER TUTTE LE APPLICAZIONI IN CUI E' RICHIESTA LA GARANZIA DI UNA ASSOLUTA STABILITA'
E2	SGROSSANTE	2.5	50	PER FILTRAZIONE DI OLIO DI OLIVA

ATTENZIONE: prima di inserire i cartoni nel filtro bagnarli con acqua o con prodotto già brillantato. Per la filtrazione di olio di oliva, i cartoni devono essere bagnati con olio.

4.2 INSERIMENTO DEI CARTONI FILTRANTI

Piastra terminale lato volantino

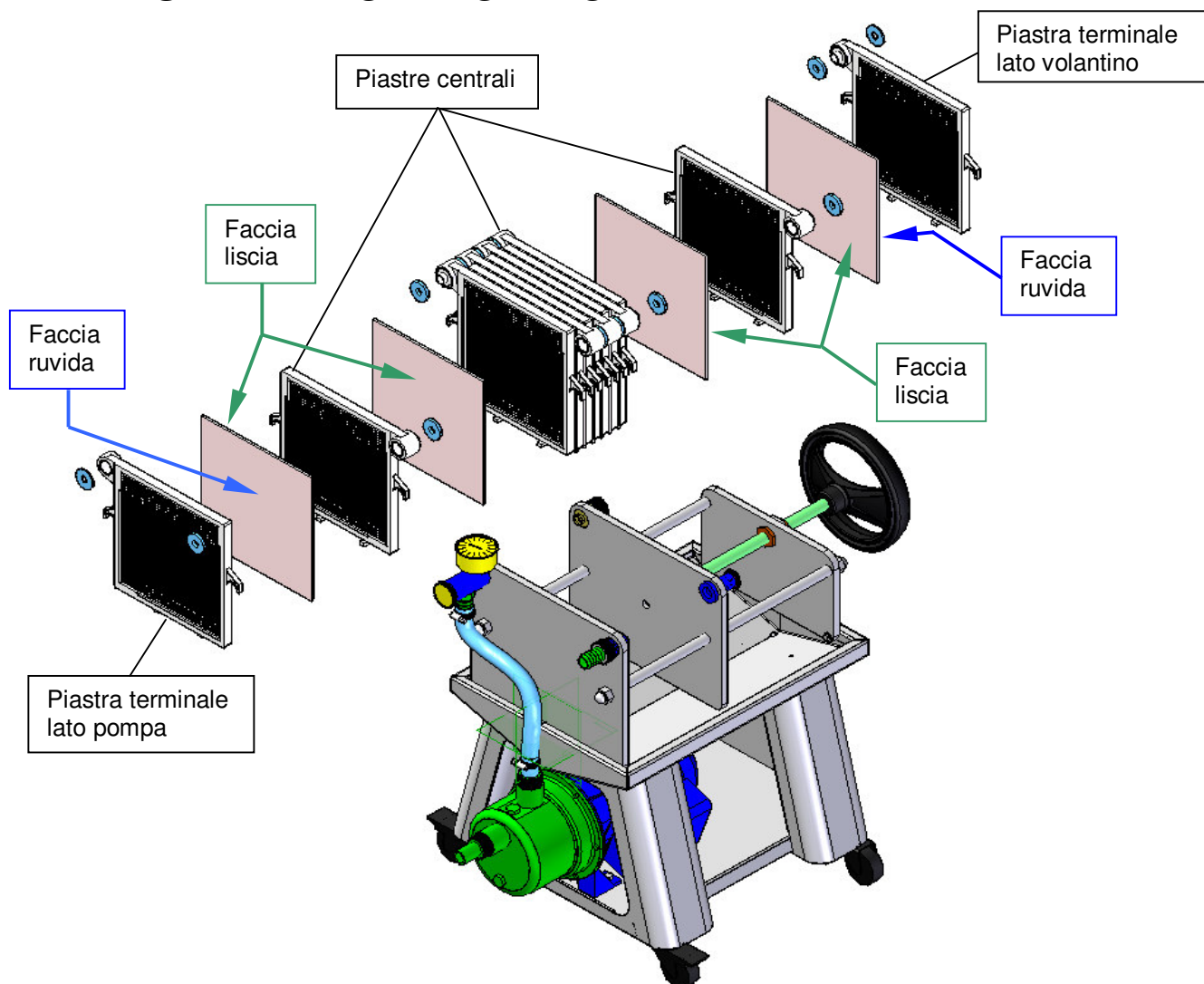
Piastre centrali

Faccia liscia

Faccia ruvida

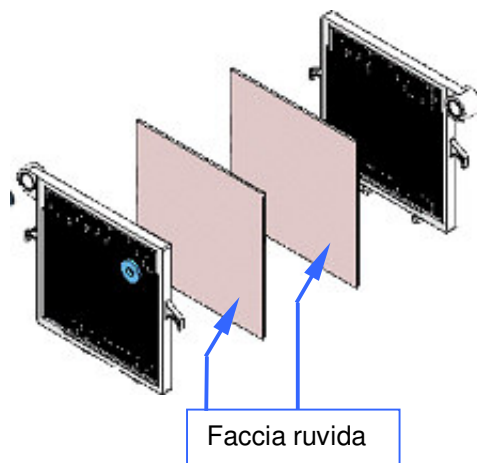
Faccia ruvida

Faccia liscia

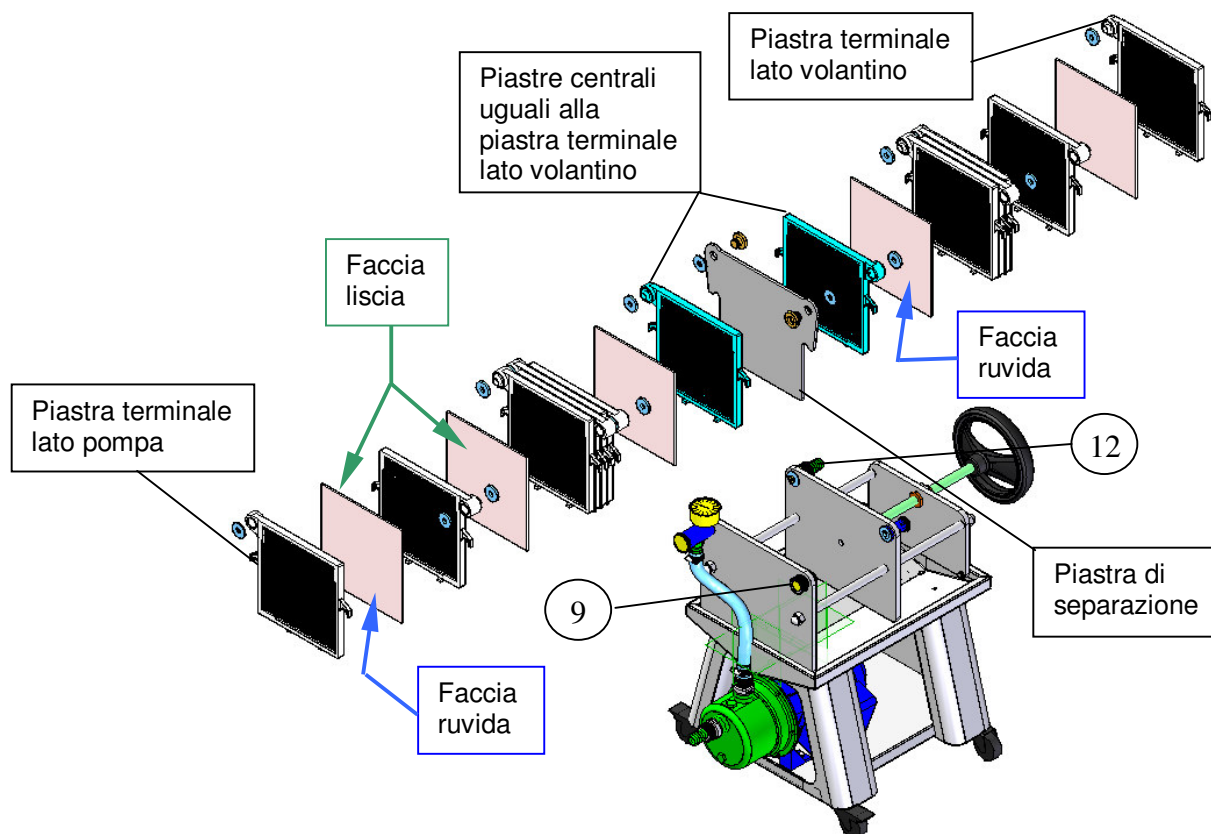
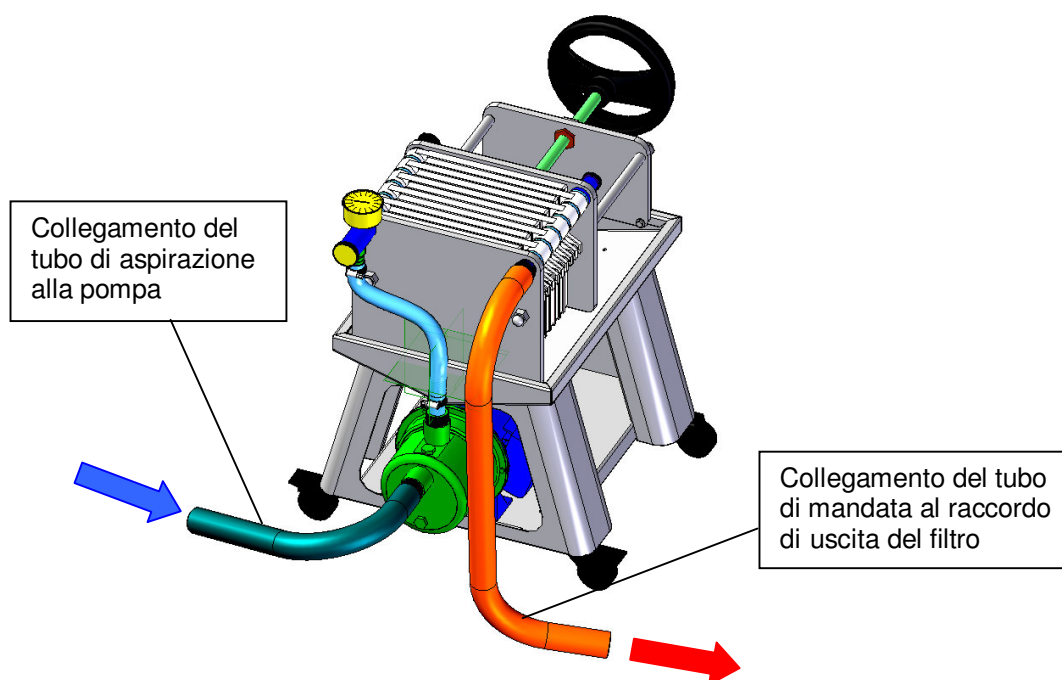
Piastra terminale lato pompa

MODELLO	MINUS 10	MINUS 20	MINUS 30	MINUS 40
Numero di cartoni filtranti	10	20	30	40

NOTA GENERALE: ciascun cartone deve essere inserito tra ogni coppia di piastre adiacenti. Come rappresentato in figura, ogni faccia ruvida deve affacciarsi su una faccia ruvida e ogni faccia liscia su una liscia.

TRATTAMENTO OLIO DI OLIVA: al posto di ciascun cartone si devono inserire due cartoni (vedi tabella per il tipo di cartone) secondo lo schema a lato.

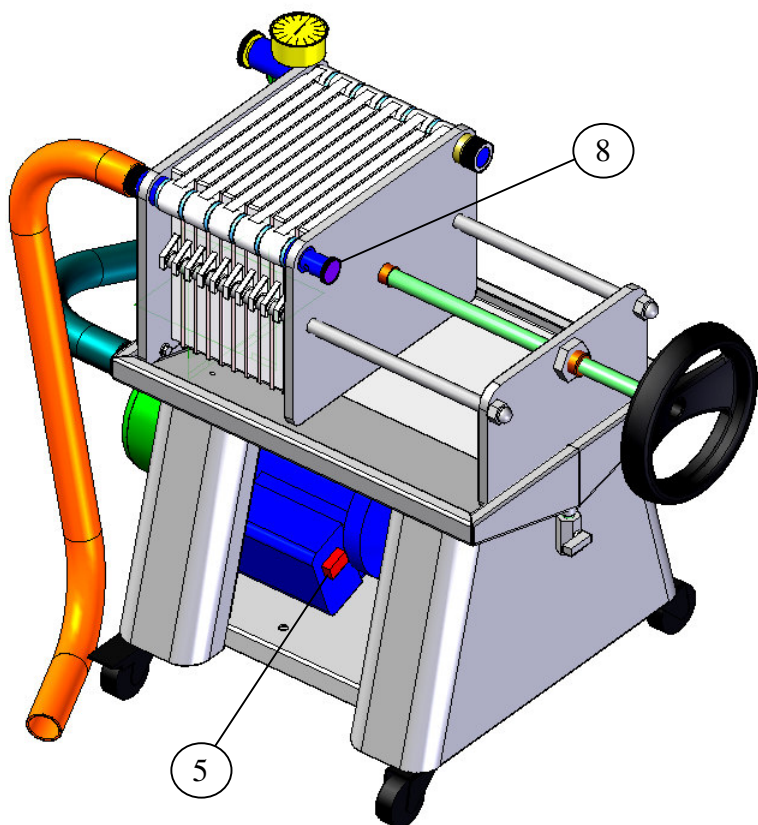
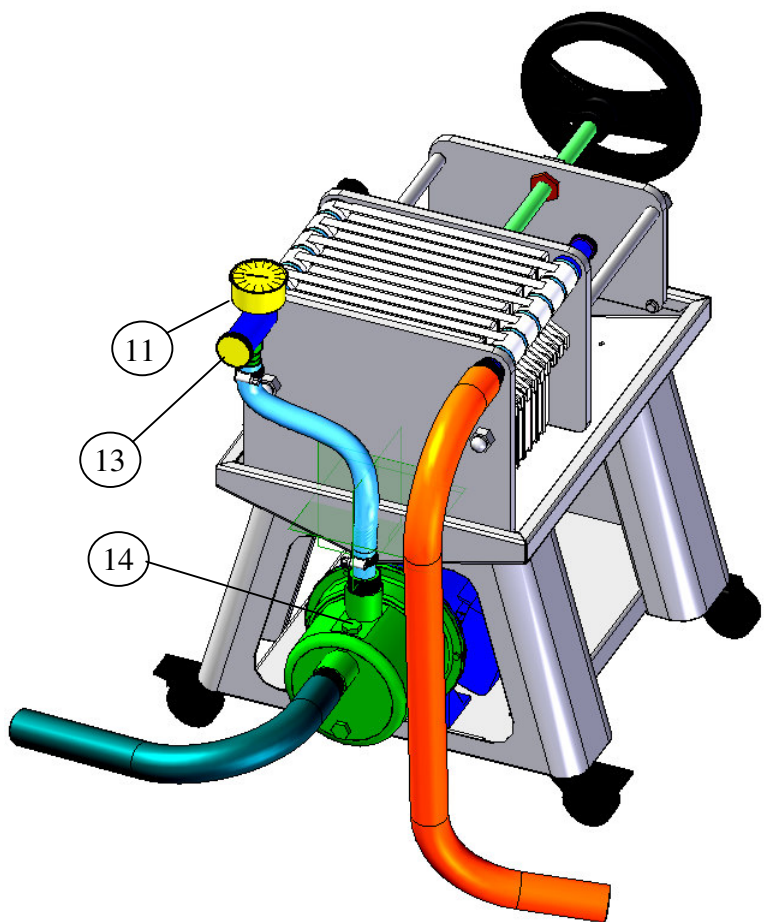
Dopo aver inserito i cartoni e dopo aver verificato che tutte le piastre sono posizionate correttamente con le rispettive guarnizioni centrate sui condotti di collegamento, serrare a pacco l'insieme di piastre e cartoni per mezzo del volantino di manovra.

4.3 SCHEMA MONTAGGIO PIASTRA DOPPIA FILTRAZIONE

Utilizzando la piastra per doppia filtrazione è possibile inserire due diversi tipi di cartoni filtranti, uno per ciascuno dei due settori in cui risulta divisa la macchina.

Il tappo cieco (9) e l'innesto del tubo di mandata (12) devono essere montati come rappresentato nella sottostante figura

4.4 COLLEGAMENTO DEL FILTRO

4.5 AVVIAMENTO

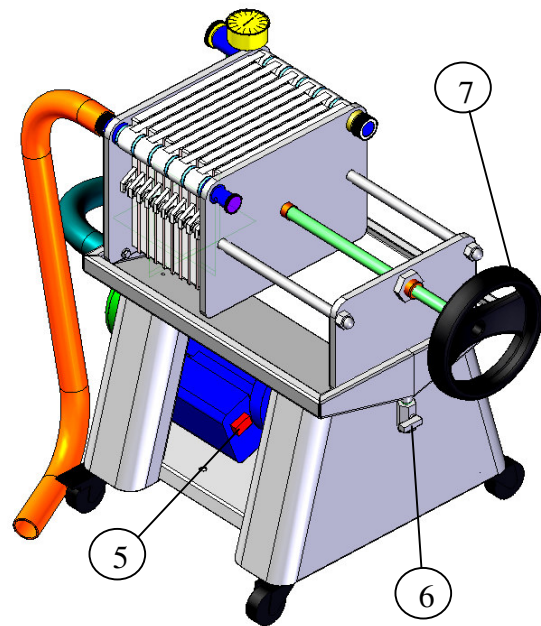
Dopo aver proceduto all'inserimento dei cartoni ed al collegamento di entrambi i tubi di aspirazione e di mandata, procedere come segue:

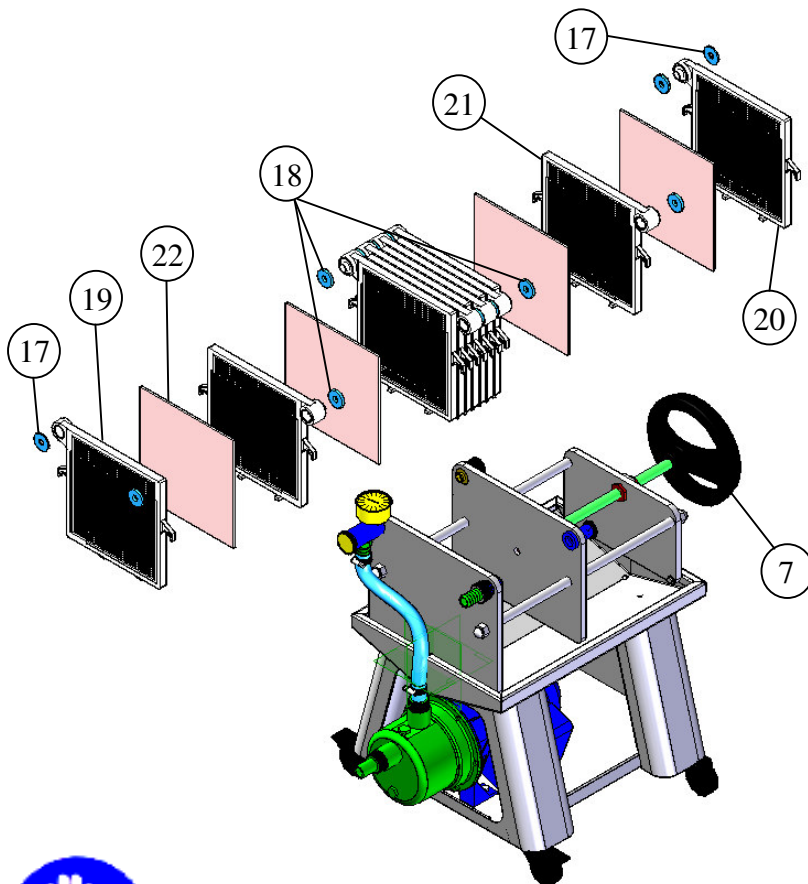
1) Rimuovere il tappo di carico della pompa (14) e riempire di prodotto il corpo pompa
2) Inserire e serrare nuovamente il tappo (14)
3) Chiudere il regolatore di pressione (13) circa a metà corsa
4) Commutare l'interruttore del motore (5) sulla posizione "ON" e verificare che la spia sia accesa
5) Allentare la manopola dello spillatore (8) ed attendere che tutta l'aria sia espulsa dal filtro. Serrare nuovamente la manopola (8) solo quando fuoriesce il prodotto privo di aria
6) Agendo sul regolatore di pressione (13) e servendosi del manometro (11) portare la pressione a 0.3 bar e mantenerla per alcuni secondi. Quindi, regolare la pressione al valore riportato dalla tabella delle caratteristiche dei cartoni filtranti, in funzione del tipo di cartone installato
7) Durante l'esercizio controllare, per mezzo del manometro (11), che non si verifichino variazioni di pressione rispetto al valore stabilito.
   Procedere, eventualmente, a lente manovre del regolatore (13).

Dopo alcuni secondi dall'accensione, **in caso di mancata erogazione del prodotto**, verificare che il tubo di aspirazione sia collegato correttamente e che in alcun punto del circuito di aspirazione si siano verificate delle infiltrazioni di aria.

4.6 ARRESTO

Per procedere all'arresto della macchina commutare l'interruttore del motore (5) sulla posizione "OFF" e verificare che la spia sia spenta.

Attendere almeno 3 minuti prima di allentare il volantino (7) al fine di consentire la completa depressurizzazione del circuito

Attraverso il rubinetto (6) procedere allo scarico del prodotto che si raccoglie nella vasca sottostante le piastre filtranti.

4.7 SOSTITUZIONE DI PIASTRE, GUARNIZIONI E CARTONI

Prima di eseguire qualunque tipo di operazione accertarsi che la macchina sia in condizioni di arresto, che eventuali parti calde abbiano avuto il tempo di raffreddarsi e che l'alimentazione elettrica sia disconnessa (la spina deve essere estratta dalla presa di corrente).

1) Allentare il volantino (7)
2) Sostituire la piastra terminale lato pompa (19), la piastra terminale lato volantino (20) e le piastre centrali (21)
3) Sostituire le guarnizioni di estremità (17). In totale N.2 guarnizioni, spessore 2 mm
4) Sostituire le altre guarnizioni centrali (18) di spessore 4 mm ed in numero dipendente dal tipo di filtro
5) Sostituire i cartoni filtranti (22) (vedi Par. 4.2)
6) Dopo aver verificato il corretto centraggio di tutte le guarnizioni rispetto ai condotti di collegamento tra le piastre, procedere al serraggio a pacco delle stesse attraverso il volantino di manovra (7)

Durante ogni intervento sulla macchina indossare guanti di sicurezza

4.8 MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA MACCHINA

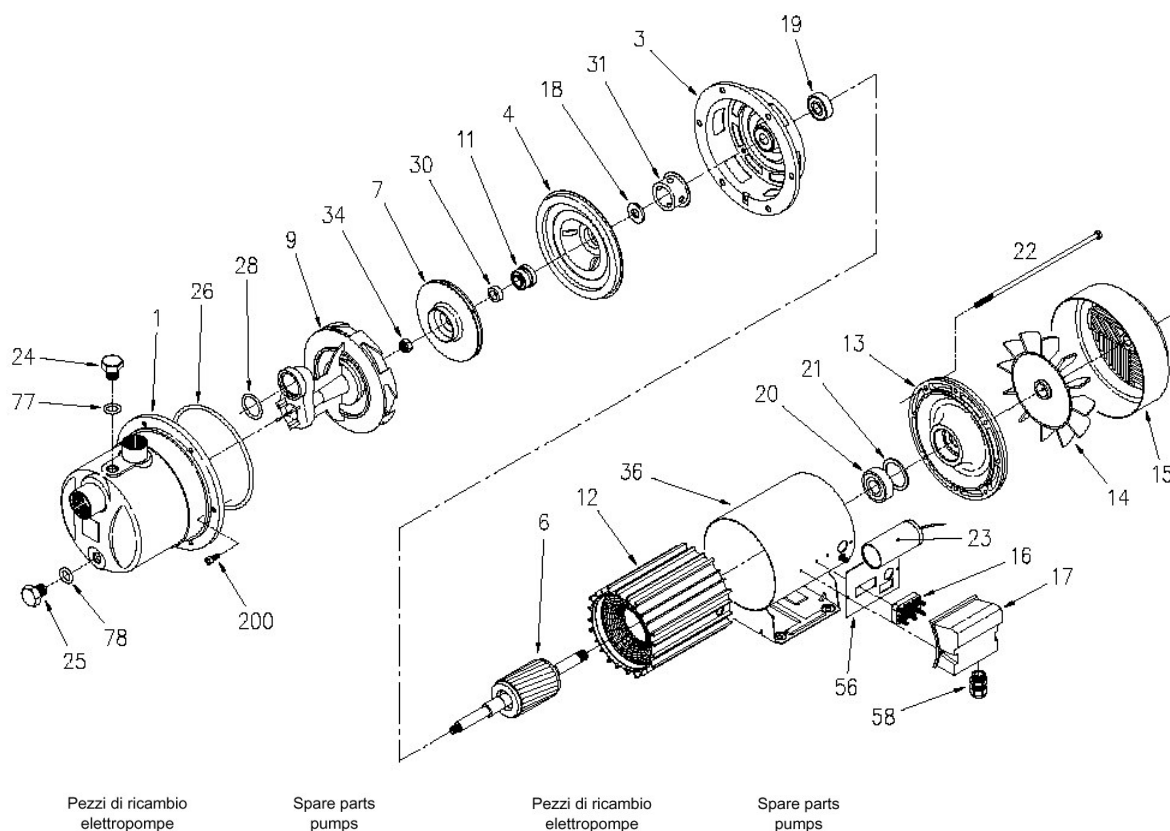
Durante ogni intervento sulla macchina indossare guanti di sicurezza

Prima di eseguire qualunque tipo di operazione accertarsi che la macchina sia in condizioni di arresto, che eventuali parti calde abbiano avuto il tempo di raffreddarsi e che l'alimentazione elettrica sia disconnessa (la spina deve essere estratta dalla presa di corrente).

Al termine dell'esercizio è necessario procedere alla rimozione di tutti i residui del prodotto processato. Si consiglia il lavaggio di tutte le parti per mezzo di acqua o di altri prodotti atossici di uso alimentare in funzione della natura delle sostanze trattate. **Si ricorda che l'osservanza delle norme igieniche previene lo sviluppo di colonie batteriche e/o micotiche che possono infettare i prodotti che verranno trattati successivamente.**

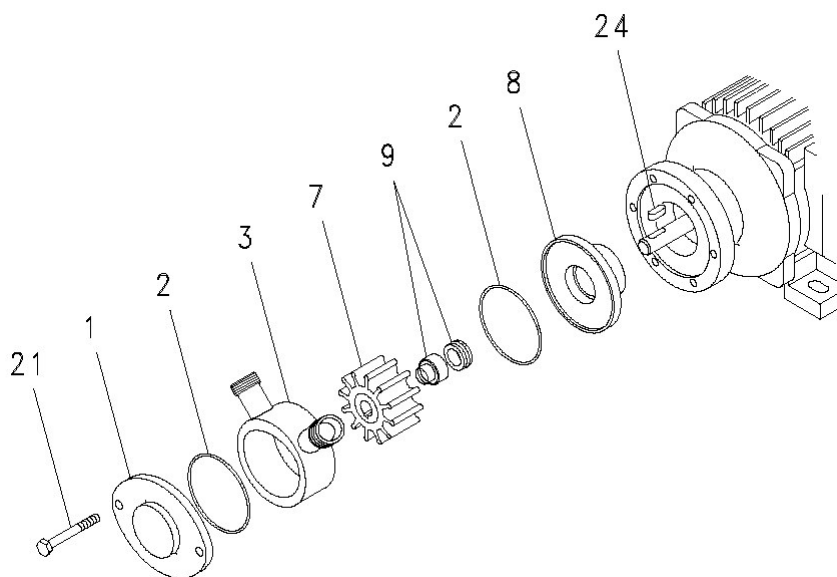
E' possibile procedere alla sterilizzazione con getto di vapore a 120 °C solo se le piastre sono realizzate in NORYL.
Per piastre in MOPLEN si può eseguire la sola sterilizzazione a freddo

5. MANUTENZIONE DELLA POMPA

5.1 PULIZIA DELLA ELETTROPOMPA AUTOADESCANTE

Pezzi di ricambio elettropompe		Spare parts pumps		Pezzi di ricambio elettropompe	Spare parts pumps
Pos.	Denominazione	Part name	Pos.	Denominazione	Part name
001	CORPO POMPA	Casing	034	DADO GIRANTE	Impeller nut
003	SUPPORTO MOTORE	Motor bracket	036	CAMICIA MOTORE	External motor casing
004	DISCO P/TENUTA	Casing cover	056	GUARNIZ.COPRIMORS.	Box gasket
006	ALBERO ROTORE	Shaft with rotor	058	PRESSACAVO	Cable entry
007	GIRANTE	Impeller	077	ANELLO OR	"O" ring
009	GRUPPO VENTURI+DIFF.	Diffuser+Venturi tube	078	ANELLO OR	"O" ring
011	TENUTA MEC.PARTE ROT	Mechanical seal roll.	200	VITE	Screw
011	TENUTA MEC.PARTE FIS	Mechanical seal fix.			
012	CASSA MOTORE	Motor frame			
013	COPERCHIO MOTORE	Motor cover			
014	VENTOLA	Fan			
015	COPRIVENTOLA	Fan cover			
016	MORSETTIERA	Terminal box			
017	COPRIMORSETTIERA	Terminal box cover			
018	RONDELLA PARASPRUZZI	Slash ring			
019	CUSCINETTO	Bearing			
020	CUSCINETTO	Bearing			
021	ANELLO COMPENSATORE	Adjusting ring			
022	TIRANTE	Tie rod			
024	TAPPO	Priming plug			
025	TAPPO	Drain plug			
026	ANELLO OR	"O" ring			
028	ANELLO OR	"O" ring			
030	DISTANZ.TENUTA MECC.	Mechanical seal spacer			
031	DISTANZ.DISCO/TENUTA	Thrust flange			

1) Allentare le viti (200) del corpo pompa (1)
2) Eseguire la pulizia della girante (7) e del gruppo venturi (9) utilizzando esclusivamente detergenti atossici di uso alimentare
3) Inserire il corpo pompa (1) e serrare le viti (200).

Per ulteriori dettagli consultare il manuale il manuale di uso e manutenzione della pompa.

5.2 PULIZIA DELLA ELETTROPOMPA COASSIALE

POS. *REF.*	DESCRIZIONE *DESCRIPTION*	N. *NR.*
1	CULATTA ANTERIORE / *FRONT COVER*	1
2	OR CULATTA / *O RING COVER*	2
3	CORPO POMPA / *CASING*	1
4	GUARNIZIONE / *GASKET*	2
5	MORSETTO / *SCREW CLAMP*	2
6	RACCORDO / *COUPLING*	2
7	GIRANTE / *IMPELLER* (NR)	1
8	CULATTA POSTERIORE / *REAR COVER*	1
9	TENUTA MECCANICA / *MECHANICAL GASKET*	1
11	RONDELLA / *WASHER*	2/4
12	DADO / *NUT*	2/4
21	VITE / *BOLT*	2
	CAVALLOTTO / *U BOLT*	1
22	CAVALLOTTO / *U BOLT*	1
	DISTANZIALE / *SPACING RING*	1
23	ANELLO SEEGER / *SEEGER INOX*	1
24	CHIAVETTA / *FLAT KEY*	1

1) Allentare le viti (21) della culatta anteriore
2) Eseguire la pulizia della girante (7) e del corpo pompa (3) utilizzando esclusivamente detergenti atossici di uso alimentare
3) Ricomporre la pompa e serrare le viti (21)

Per ulteriori dettagli consultare il manuale di uso e manutenzione della pompa.

6. COSA FARE SE…

Prima di eseguire qualunque tipo di operazione accertarsi che la macchina sia in condizioni di arresto, che eventuali parti calde abbiano avuto il tempo di raffreddarsi e che l'alimentazione elettrica sia disconnessa (la spina deve essere estratta dalla presa di corrente).

AVARIA	CAUSA	AZIONE
LA POMPA NON ASPIRA	Il senso di rotazione della pompa è invertito **(solo per pompe con motore tri-fase**)	Invertire le fasi sulla morsettiera del motore verificando che il senso di rotazione del motore sia quello inidcato dalla freccia posta sul coperchio posteriore della ventola.
	Si è infiltrata aria nel circuito di aspirazione	Verificare che il tubo di aspirazione sia integro e la sua estremità libera sia sommersa. Procedere nuovamente al riempimento del corpo pompa.
	La girante della pompa è intasata	Procedere alla pulizia della pompa (Par. 5.1 e 5.2)
IL CIRCUITO NON RISULTA PRESSURIZZATO	Si è infiltrata aria nel circuito di aspirazione	Verificare che il tubo di aspirazione sia integro e la sua estremità libera sia sommersa. Procedere nuovamente al riempimento del corpo pompa.
	La girante della pompa è intasata	Procedere alla pulizia della pompa (Par. 5.1 e 5.2)
ECCESSIVO GOCCIOLAMENTO DEI CORPI FILTRANTI	Il gruppo filtrante composto da piastre e cartoni non è serrato adeguatamente	Serrare con più forza il pacco filtrante
	I cartoni non sono adatti o le guarnizioni sono usurate	Sostituire i cartoni filtranti o le guarnizioni (Par. 4.7)
IL FILTRO NON RAGGIUNGE LA PRESSIONE PREVISTA	I cartoni non sono idonei al tipo di prodotto trattato	Sostituire i cartoni secondo la tabella di selezione (Par. 4.1)
LA PRESSIONE LETTA SUL MANOMETRO E' SUPERIORE A QUELLA PREVISTA	I cartoni non sono idonei al tipo di prodotto trattato	Sostituire i cartoni secondo la tabella di selezione (Par. 4.1)
IL PRODOTTO NON RISULTA CORRETTAMENTE FILTRATO	I cartoni filtranti sono danneggiati	Sostituire i cartoni (Par. 4.2)
	Si è infiltrata aria nel circuito di aspirazione	Verificare che il tubo di aspirazione sia integro e la sua estremità libera sia sommersa. Procedere nuovamente al riempimento del corpo pompa.

7. GARANZIA

La macchina è fornita con garanzia di 12 mesi dalla data di spedizione (data di emissione del documento di trasporto).

La garanzia non copre:

- parti in
- ` ` (`
  • ` ` `
- ` ` ` ` ` ` ` `
- ` ` ` ` ` ` ` ` `
- parti estetiche realizzate in materiale plastico
- parti asportabili realizzate in materiale plastico
- microinterruttori
- elettro-valvole

La garanzia non copre

- parti avariate a causa del trasporto
- guasti causati da errata installazione o manutenzione
- guasti causati da inadeguata alimentazione elettrica o pneumatica
- guasti causati da utilizzo non conforme alle avvertenze del presente manuale
- guasti causati da manomissione o interventi non previsti dal presente manuale da parte di personale estraneo a F.lli Marchisio Spa o da essi non autorizzato

La garanzia della F.lli Marchisio Spa dà diritto alla sostituzione, nel più breve tempo possibile, dei componenti che risultassero difettosi.

Sono esclusi dalla garanzia i risarcimenti per danni o per mancata produzione.

Le spese di trasporto da e per il nostro stabilimento di Pieve di Teco (IM), dazi doganali, spese di importazione / esportazione e qualunque altra spesa o tassa relativa alla consegna alla nostra fabbrica delle parti in garanzia ed alla riconsegna a destinazione, sono a carico del cliente.

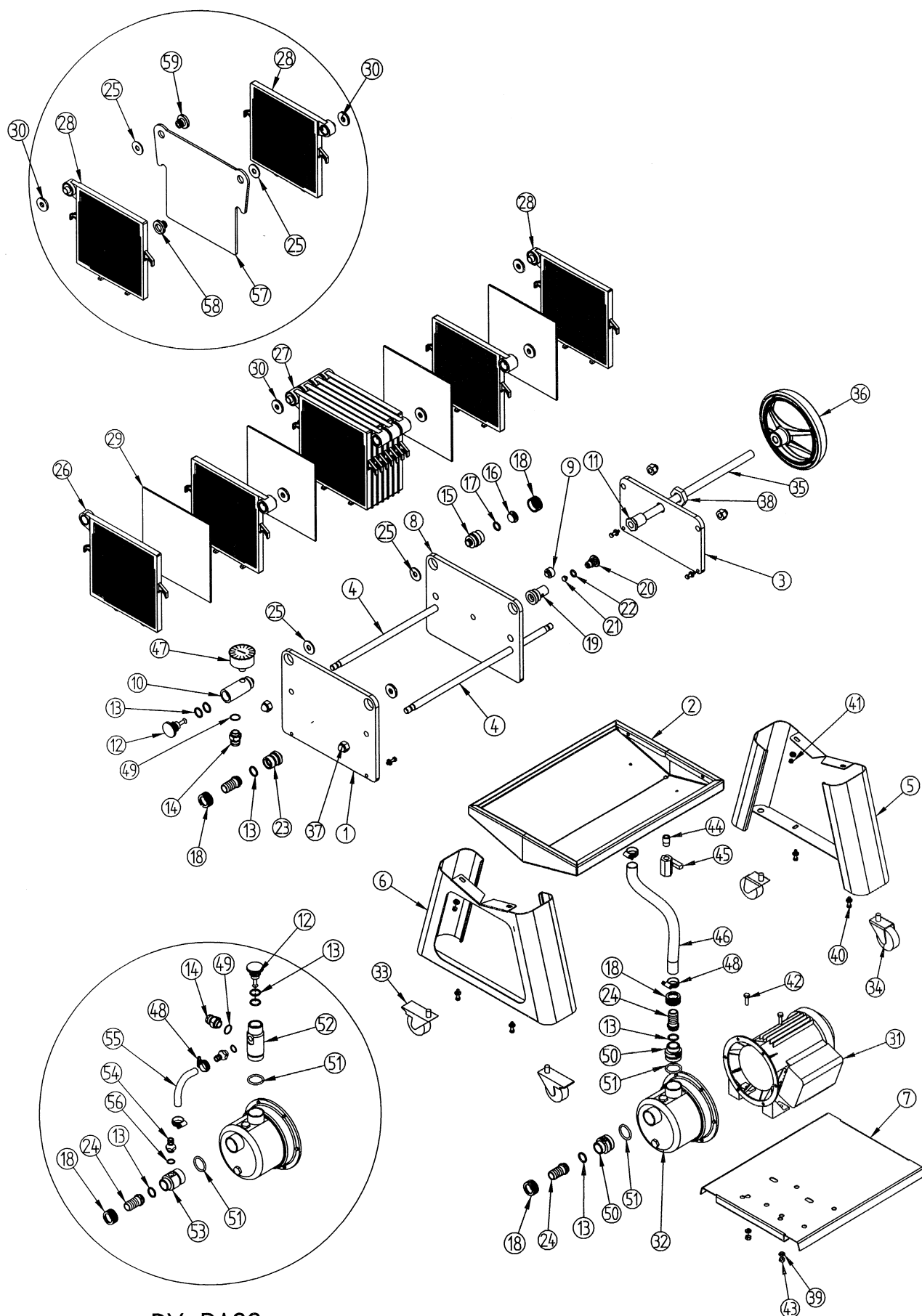
F.lli MARCHISIO S.p.a.
18026 – Pieve di Teco (IM)
ITALIA
Tel: 0183 – 36237
Fax: 0183 – 36038

8. ORDINAZIONE PARTI DI RICAMBIO

Per ordinare parti di ricambio è necessario fornire I seguenti dati:

1) Modello della macchina riportato sulla targa CE
2) Numero di matricola e anno di costruzione riportati sulla targa CE
3) Codice del particolare richiesto (seconda colonna della distinta base di seguito riportata)
4) Descrizione del particolare (terza colonna della distinta base)
5) Quantità per ciascun particolare richiesto

NOTA PER L'UTENTE

Nel continuo sforzo di miglioramento dei prodotti sarà gradita ogni segnalazione relativa ad eventuali cause di guasto o di malfunzionamento.
Ogni suggerimento da parte degli utenti si tradurrà in una costante crescita della qualità dei nostri prodotti.

DOPPIA FILTRAZIONE
BY-PASS

POS	CODICE	DESCRIZIONE
1	005.10.202	PIASTRA FISSA
2	005.10.204 005.30.209	VASCHETTA DI RACCOLTA 10-20 VASCHETTA DI RACCOLTA 30-40
3	005.10.203	PIASTRA FISSA VOLANTINO
4	005.10.101 005.30.121	BARRA SUPPORTO PIASTRE CORTA (10-20) BARRA SUPPORTO PIASTRE LUNGA (30-40)
5	005.10.206	GAMBA LATO VOLANTINO
6	005.10.205	GAMBA LATO POMPA
7	005.10.207 005.30.210	PIASTRA SUPPORTO MOTORE (10-20) PIASTRA SUPPORTO MOTORE (30-40)
8	005.10.201	PIASTRA MOBILE
9	005.10.103	BOCCOLA MOBILE
10	005.10.104	CORPO REGOLATORE DI PRESSIONE
11	005.10.102	BOCCOLA FISSA VOLANTINO
12	005.10.105	MANOPOLA REGOLATORE DI PRESSIONE
13		GUARNIZIONE OR 3068
14	005.10.106	NIPPLO PORTAGOMMA
15	005.10.107	BOCCOLA INNESTO TAPPO
16	005.10.108	TAPPO
17		GUARNIZIONE OR 3056
18	005.10.109	GHIERA DI ARRESTO
19	005.10.110	CORPO SPILLATORE
20	005.10.111	MANOPOLA SPILLATORE
21	005.10.112	TAMPONE SPILLATORE
22		GUARNIZIONE OR 3043
23	005.10.113	BOCCOLA PORTAGOMMA DI MANDATA
24	005.10.114	PORTAGOMMA DI MANDATA
25		GUARNIZIONE SILICONE Sp=2 mm
26	005.10.702	PIASTRA TERMINALE LATO POMPA
27	005.10.701	PIASTRA CENTRALE
28	005.10.703	PIASTRA TERMINALE LATO VOLANTINO
29		CARTONE FILTRANTE
30		GUARNIZIONE SILICONE Sp=4 mm
31		MOTORE
32		POMPA JES 5 - INOX POMPA EP-MINI
33		RUOTA CON FRENO
34		RUOTA
35	005.10.601 005.30.602	BARRA FILETTATA VOLANTINO L=330 BARRA FILETTATA VOLANTINO L=500
36		VOLANTINO D=180, M16
37		DADO CIECO M12 - INOX UNI 5721
38		DADO BASSO M24 x 2 - INOX
39		ROSETTA M6 - INOX UNI 6592
40		VITE TE M5 x 20 INOX
41		DADO MEDIO M5 - INOX
42		VITE TE M6 x 20 INOX
43		DADO MEDIO M6 - INOX
44		TRONCHETTO 1/4" PER RUBINETTO VASCA
45		RUBINETTO 1/4" GAS SCARICO VASCA
46	005.10.604	TUBO RETINATO
47		MANOMETRO 1/4" G (0-6 bar)
48		FASCETTA A VITE SENZA FINE16/27
49		GUARNIZIONE OR 2068
50	005.10.116	NIPPLO
51		GUARNIZIONE OR 4106
52	005.10.117	BYPASS USCITA
53	005.10.115	BYPASS INGRESSO
54	005.10.118	NIPPLO PORTAGOMMA
55	005.10.603	TUBO BY-PASS
56		GUARNIZIONE OR 2050
57	005.10.211	PIASTRA INTERMEDIA
58	005.10.119	TAPPO PER PIASTRA INTERMEDIA
59	005.10.120	TAPPO FORATO PER PIASTRA INTERMEDIA

9. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Si dichiara a completa responsabilità del costruttore che la macchina con marchio

Filtro a piastre modello **MINUS 20**

Numero di matricola **MFM0001**

Anno di costruzione **2003**

È conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive:

CEE 89/392 ; CEE 91 / 368 ; CEE 93 / 44 ; CEE 93 / 68 CEE 73 / 23 ; CEE 89 / 336
(Altresì note come Direttiva Macchine)

CEE 73 / 23 (Direttiva bassa tensione)

CEE 89 / 336 (Direttiva relativa alla Compatibilità Elettromagnetica)

F.lli MARCHISIO S.p.a.
18026 – Pieve di Teco (IM)
ITALIA
Tel: 0183 – 36237
Fax: 0183 – 36038